

南通星球石墨股份有限公司

石墨设备制造技改项目

环
境
影
响
变
动
分
析

建设单位：南通星球石墨股份有限公司

二〇二三年十二月

目录

1 总则	1
1.1 前言	1
1.2 编制依据	5
1.3 评价标准	9
2 变动情况	10
2.1 企业基本信息	10
2.2 产品方案	13
2.3 公辅工程	13
2.4 原辅材料	15
2.5 主要设备	17
2.6 生产工艺	20
2.7 污染源及治理措施变化情况	21
3 污染防治措施评述及影响分析	24
3.1 废水防治措施评述及影响分析	24
3.2 废气防治措施评述及影响分析	24
3.3 噪声污染防治措施评述及影响分析	24
3.4 固体废物污染防治措施评述及影响分析	24
4 结论与建议	24
4.1 结论	24
4.2 建议	25

1 总则

1.1 前言

南通星球石墨股份有限公司(前身为南通星球石墨设备有限公司)主要从事石墨设备的生产及销售,设有东西 2 个厂区,东厂区位于如皋市九华镇九华大道 1 号,西厂区位于如皋市九华镇华兴路 8 号,两厂相距 1.5km。

南通星球石墨股份有限公司拟投资 6000 万元,于西厂区内实施石墨设备制造技改项目(本次项目不涉及东厂区),该项目建设内容为优化现有加工车间内工艺布局,并新增自动化输送设施、工业机器人、立体存储库、多轴自动化钻孔等设备 61 台(套)。本项目的建设是为了满足企业产品石墨设备多样化的生产需求,不增加产能,项目建成后西厂区总产能保持年产石墨设备 3880 台(套)不变。

南通星球石墨股份有限公司于 2021 年 10 月编制的《南通星球石墨股份有限公司石墨设备制造技改项目建设项目环境影响报告表》,该项目于 2022 年 1 月获如皋市行政审批局批复(皋行审环表复[2021]3 号);于 2023 年 2 月编制的《南通星球石墨股份有限公司石墨设备制造技改项目建设项目环境影响报告表》,该项目于 2023 年 4 月 17 日获如皋市行政审批局批复(皋行审环表复[2023]36 号)。

根据《中华人民共和国环境保护法》(2014 年)、《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令),建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、改建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目,必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》,属于二十七、非金属矿物制品业 60 石墨及其他非金属矿物制品制造中“其他”,公司技改项目《南通星球石墨股份有限公司石墨设备制造技改项目》于 2022 年 1 月 6 日取得如皋市行政审批局批文皋行审环表复[2021]3 号,于 2022 年 2 月动工,2023 年 5 月竣工。在技改项目建设过程中发现,现有设备的自动化程度及精密度偏低,新产品的质量和产量在行业内可能竞争较弱。因此企业于 2023 年 2 月投资建设了《南通星球石墨股份有限公司石墨设备制造技改项目》,并于 2023 年 4 月 17 日取得如皋市行政审批局批文皋行审环表复[2023]36 号。此次的技改项目**不新增原辅料用量,不改变现有生产工序及产品方案**,主要内容为粗加工工序、精加工工序增加自动化程度高、先进的加工设备,使石墨件的车、削、打孔等机加工过程高效运转,并实现机加工件的规格及尺寸多样化。本次技改于 2023 年 5 月动

工，2023 年 9 月竣工。现该项目生产设施和配套的环保设施运行正常，企业申请环保验收。

本次验收内容位于西厂区内，不涉及东厂区，因此不对东厂区进行评价。目前，企业正常运行。根据市场需求及实际生产需要，做如下调整。

废气：环评中在冷作车间喷砂房设有一根排气筒，在实际建设中废气环保设施变化，由于厂房高度及屋顶行车等设备设计问题，将原喷砂房的一根 DA001 排气筒取消。

主要生产设施：由于市场需求的变化，工业机器人减少了 19 台，石墨数控加工系统增加了一套。

根据《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688 号），适用于污染影响类建设项目环境影响评价管理，本项目相符性分析见表 1.1-1。

表 1.1-1 污染类建设项目相符性分析

类别	序号	项目重大变动清单	执行情况	是否涉及重大变动
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	与环评一致	不涉及
规模	2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	与环评一致	不涉及
	3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	与环评一致	不涉及
	4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物，其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	与环评一致	不涉及
	5	重新选址，在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	与环评一致	不涉及
生产工艺	6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	与环评一致	不涉及
	7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	与环评一致	不涉及
环境保护措施	8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	废气环保设施变化，1#排气筒取消，现改为无组织排放，但未大气污染物无组织排放量增加 10%及以上。	不涉及
	9	新增废水直接排放口，废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	与环评一致	不涉及
	10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气	与环评一致	不涉及

		筒高度降低 10%及以上的。		
	11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	与环评一致	不涉及
	12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	与环评一致	不涉及
	13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	与环评一致	不涉及

1.2 编制依据

1.2.1 国家有关法律法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令第9号），2014.4.24 修订，2015.1.1 施行；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正，2018 年 12 月 29 日起施行）；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修正，2018 年 1 月 1 日起施行）；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修正，2018 年 10 月 26 日起施行）；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过，2022 年 6 月 5 日实施）；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议于 2020 年 4 月 29 日修订通过，自 2020 年 9 月 1 日起施行；

(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年 8 月 31 日公布，2019 年 1 月 1 日起施行）；

(8) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年修正，2018 年 10 月 26 日起施行）；

(9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（国家主席令第 54 号），2012.2.29 通过，2012.7.1 施行；

(10) 《中华人民共和国节约能源法》（2018 年修正，2018 年 10 月 26 日起施行）；

(11) 《中华人民共和国水法》（国家主席令第 48 号），2016.6.2 通过，2016.6.2 实施；

(12) 《中华人民共和国安全生产法》（国家主席令第 13 号），2013.8.31 通过，2014.12.1 施行；

(13) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），2017.6.21 通过，2017.10.1 施行；

(14) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，（2020 年 11 月 30 日生态环境部令第 16 号）；

(15) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令第 29 号，2019.10.30）；

(16) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发〔2012〕77 号；

(17) 《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉的通知》，国土资源部、国家发展改革委 2012.5.23 联合印发；

(18) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号，2016.11.26 施行）；

(19) 《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》（国环规环评[2017]4 号）。

(20) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）的通知》（环发〔2015〕4 号）；

(21) 关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（环发〔2014〕197 号）；

(22) 《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》（环办〔2013〕103 号）；

(23) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）；

(24) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30 号）；

(25) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）；

(26) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号）；

(27)《环境保护部关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150号)；

(28)《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》(环保部公告 2017 第 43 号)；

(29)《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》(环环评〔2018〕11号)；

(30)《关于印发<重点排污单位名录管理规定(试行)>的通知》(环办监测〔2017〕86号)；

(31)《关于印发<土壤污染防治行动计划实施情况评估考核规定(试行)>的通知》(环土壤[2018]41号, 2018.5.28)；

(32)《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评[2017]84号)；

(33)《关于印发<长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案>的通知》(环大气[2020]62号)；

(34)《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119-2020)》

(35)《生态环境部关于加强涉重金属行业污染防控的意见》(环土壤[2018]22号)。

(36)《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函【2020】668号)

1.2.2 地方有关法律法规

(1)《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)；

(2)《江苏省环境噪声污染防治条例》(2018.3.28)；

(3)《江苏省大气污染防治条例》(2018.3.28)；

(4)《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2018.3.28)；

(5)《江苏省地表水(环境)功能区划》(2021—2030年)

(6)《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)；

- (7) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理
办法的通知》（苏环办[2011]71 号）；
- (8) 《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（苏政
发[2014]1 号）；
- (9) 《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》（苏环管[2006]98 号）；
- (10) 《江苏省关于切实加强危险废物监管工作的意见》（苏环规[2012]2 号）；
- (11) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（苏环
办[2014]30 号）；
- (12) 《江苏省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日江苏省第十三届人民代
表大会常务委员会第十九次会议通过）；
- (13) 《省办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动方案实施方案的通
知》（苏发[2017]30 号）；
- (14) 《省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》（苏政发[2015]175
号）；
- (15) 《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办[2016]185 号）；
- (16) 《江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）
- (17) 《市政府办公室关于印发〈南通市排污权有偿使用和交易管理办法（试行）〉
的通知》（通政办发[2014]117 号）；
- (18) 《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发[2017]55
号）；
- (19) 《江苏省政府办公厅转发省环保厅等部门关于切实加强重金属污染防治工作
实施意见的通知》（苏政办发〔2011〕42 号）；
- (20) 《关于调整涉及重金属污染物排放建设项目总量审核有关工作程序的通知》
（苏环办[2015]132 号）；
- (21) 《关于开展重金属重点防控区专项整治工作的通知》（苏环办〔2017〕
390 号）；
- (22) 《关于开展重金属重点防控区专项整治工作的通知》（通环办〔2018〕
22 号）；

(23) 《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]47号）；

(24) 《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91号）；

(25) 关于做好建设项目环评审批中主要污染物排放总量指标审核与排污权交易衔接工作的通知（通环办[2019]8号）；

(26) 关于进一步规范涉及重点重金属污染物排放建设项目环境影响评价工作的通知（苏环规〔2015〕1号）。

1.2.3 评价技术导则名称及标准号

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- (8) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）；
- (9) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；
- (10) 《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）。

1.2.4 项目相关文件

(1) 《南通星球石墨股份有限公司环境影响报告书》环境影响报告书及其批复；

(2) 《南通星球石墨股份有限公司石墨设备制造技改项目建设项目环境影响报告表》及批复；

(3) 建设单位提供的其他资料。

1.3 评价标准

本项目变动后，本项目污染物种类不发生变化，因此标准参照《南通星球石

墨股份有限公司石墨设备制造技改项目建设项目环境影响报告表》。

2 变动情况

2.1 企业基本信息

2.1.1 项目概况

建设项目名称：南通星球石墨股份有限公司石墨设备制造技改项目环境影响
变动分析；

建设单位：南通星球石墨股份有限公司；

行业类别：C3091 石墨及碳素制品制造；

项目性质：技改；

建设地点：江苏省南通市如皋市九华镇华兴路 8 号；

投资总额：技改项目投资 5500 万元，其中环保投资 90 万元，占总投资的
1.6%；

职工人数：无新增；

生产班制：全年工作天数以 300 天计，实行单班制，每班工作 8h，每年工
作 300 天，年工作时间以 2400h 计。

2.1.2 平面布置

环评中在冷作车间喷砂房设有一根排气筒，在实际建设中废气环保设施变化，
由于厂房高度及屋顶行车等设备设计问题，将原喷砂房的一根 DA001 排气筒取
消。

具体详见环评中厂区平面布置情况如下图所示：

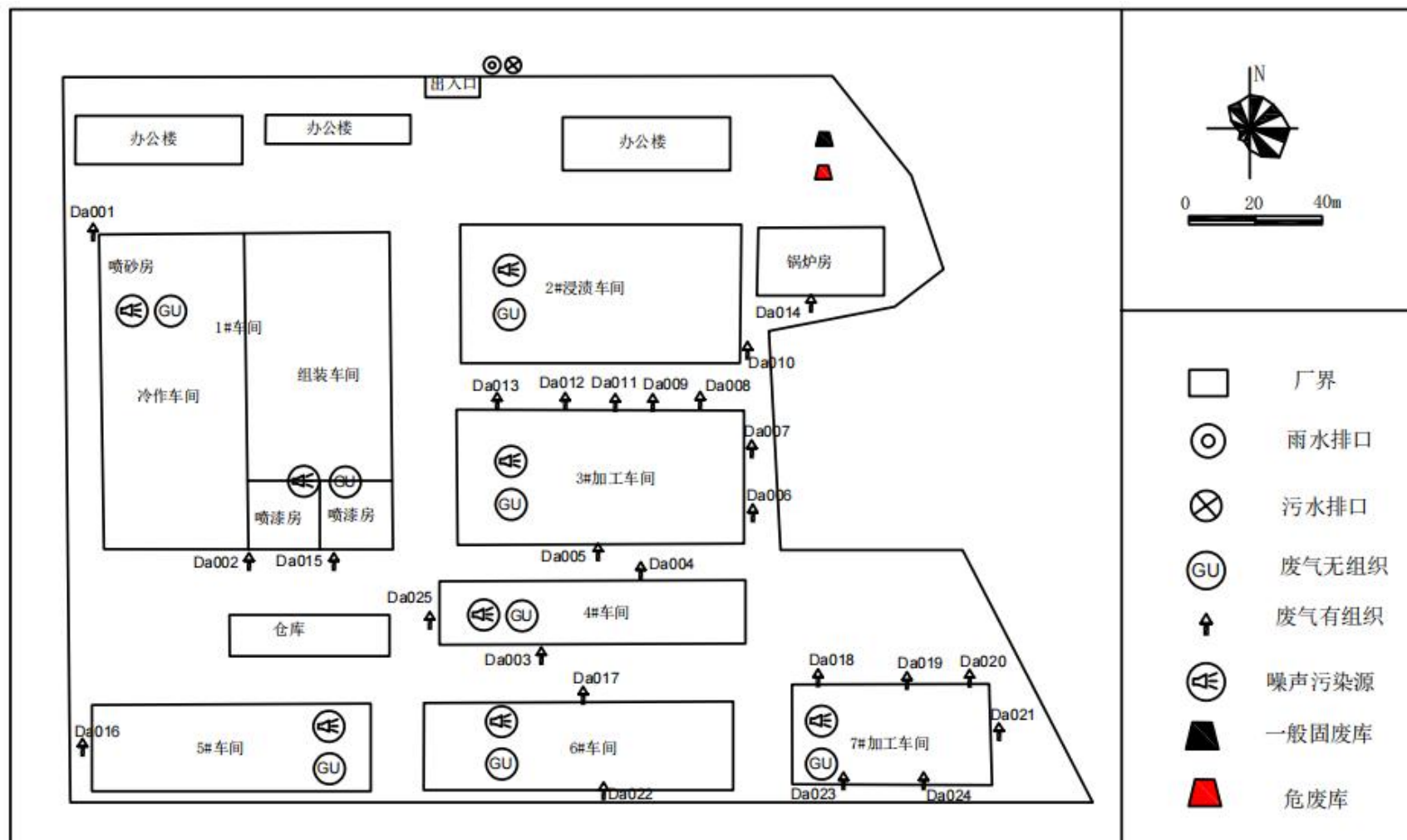


图2.1-1 厂区平面布置图（环评设计）

厂区实际建设情况如下：

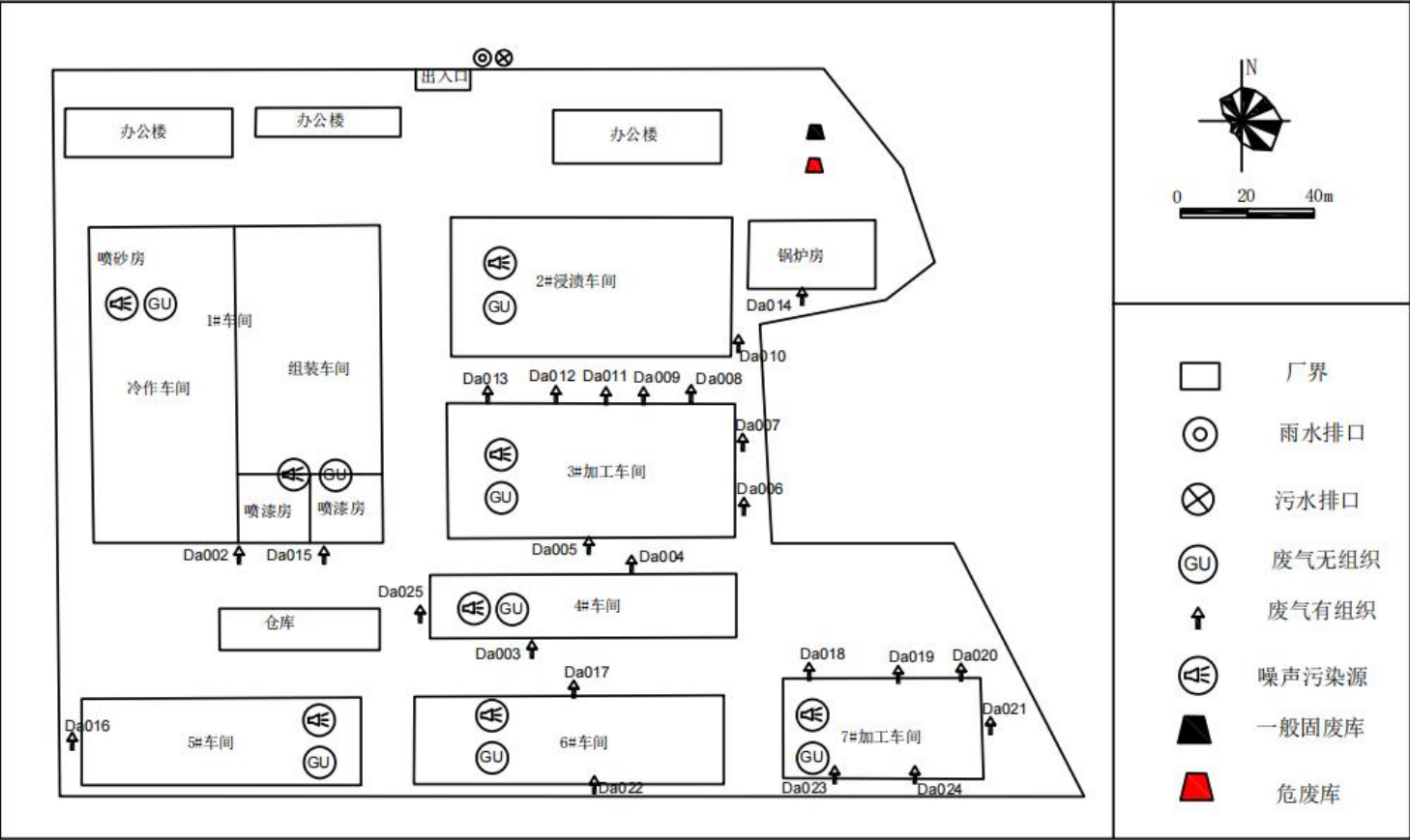


图2.1-2 厂区平面布置图（实际建设）

2.2 产品方案

产品方案见表 2.2-1。

表 2.2-2 建设项目产品方案(台/年)

工程名称	产品名称	环评设计	技改后全厂实际	增减量	备注
西厂区	石墨反应釜、石墨吸收塔、石墨塔器	1700	1700	0	年运行 2400h
	石墨换热器	400	400	0	
	石墨冷凝塔	400	400	0	
	石墨合成炉、YKB 石墨换热器	1380	1380	0	
	合计	3880	3880	0	

2.3 公辅工程

2.3.1 公用及辅助工程

①供水

本项目无新增用水。

②排水

厂区排水实行“雨污分流”制，本项目不新增污废水，现有项目生活污水经化粪池预处理达标后排入市政污水管网。

③供电

本项目年用电量 155 万 kW/h，用电由如皋市政电网提供，供电可靠，可以满足本项目的需求。

④贮运

本项目原料、产品分别储存于厂房内划分的原料区和成品区。原料及成品进出厂均采用汽车运输，厂内采用叉车运输。

建设项目公用及辅助工程见表 2.3-1。

表 2.3-1 建设项目公用及辅助工程

工程类别	工程名称		环评设计	技改后全厂实际	备注
辅助工程	给水系统		14002m ³	与环评一致	依托现有
	排水系统		13798m ³	与环评一致	依托现有
	供气系统		50 万 m ³	与环评一致	依托现有
	锅炉房		300 万大卡	与环评一致	依托现有
贮运工程	仓库		1200m ²	1200m ²	依托现有
环保工程	废气	DA001(喷砂废气)	滤筒式除尘器+15m 排气筒	滤筒式除尘器	因厂房高度限制,取消排气筒
		DA002(喷漆废气)	水帘+二级活性炭吸附+15m 排气筒	水帘+二级活性炭吸附+15m 排气筒	依托现有
		DA003(加工粉尘)	滤筒式除尘器+15m 排气筒	滤筒式除尘器+15m 排气筒	不在本次验收范围
		DA004(加工粉尘)	滤筒式除尘器+15m 排气筒	滤筒式除尘器+15m 排气筒	不在本次验收范围
		DA005(加工粉尘)	滤筒式除尘器+15m 排气筒	滤筒式除尘器+15m 排气筒	依托现有
		DA006(加工粉尘)	滤筒式除尘器+15m 排气筒	滤筒式除尘器+15m 排气筒	不在本次验收范围
		DA007(加工粉尘)	滤筒式除尘器+15m 排气筒	滤筒式除尘器+15m 排气筒	不在本次验收范围
		DA008(加工粉尘)	滤筒式除尘器+15m 排气筒	滤筒式除尘器+15m 排气筒	不在本次验收范围
		DA009(加工粉尘)	滤筒式除尘器+15m 排气筒	滤筒式除尘器+15m 排气筒	不在本次验收范围
		DA010(浸渍废气)	吸附浓缩+催化燃烧+15 排气筒	吸附浓缩+催化燃烧+15 排气筒	不在本次验收范围
		DA011(加工粉尘)	滤筒式除尘器+15m 排气筒	滤筒式除尘器+15m 排气筒	不在本次验收范围
		DA012(加工粉尘)	滤筒式除尘器+15m 排气筒	滤筒式除尘器+15m 排气筒	依托现有

		DA013(加工粉尘)	滤筒式除尘器+15m 排气筒	滤筒式除尘器+15m 排气筒	不在本次验收范围
		DA014(锅炉废气)	低氮燃烧 + 15m 排气筒	低氮燃烧 + 15m 排气筒	不在本次验收范围
		DA015(喷漆废气)	水帘+二级活性炭吸附 + 15m 排气筒	水帘+二级活性炭吸附 + 15m 排气筒	不在本次验收范围
		DA016(加工粉尘)	滤筒式除尘器+15m 排气筒	滤筒式除尘器+15m 排气筒	不在本次验收范围
		DA017(加工粉尘)	滤筒式除尘器+15m 排气筒	滤筒式除尘器+15m 排气筒	不在本次验收范围
		DA018(加工粉尘)	滤筒式除尘器+15m 排气筒	滤筒式除尘器+15m 排气筒	不在本次验收范围
		DA019(加工粉尘)	滤筒式除尘器+15m 排气筒	滤筒式除尘器+15m 排气筒	不在本次验收范围
		DA020(加工粉尘)	滤筒式除尘器+15m 排气筒	滤筒式除尘器+15m 排气筒	不在本次验收范围
		DA021(加工粉尘)	滤筒式除尘器+15m 排气筒	滤筒式除尘器+15m 排气筒	不在本次验收范围
		DA022 (浸渍废气)	二级活性炭+ 15 排气筒	二级活性炭+ 15 排气筒	不在本次验收范围
		DA023 (加工粉尘)	滤筒式除尘器+15m 排气筒	滤筒式除尘器+15m 排气筒	不在本次验收范围
		DA024 (加工粉尘)	滤筒式除尘器+15m 排气筒	滤筒式除尘器+15m 排气筒	不在本次验收范围
		DA025(加工粉尘)	滤筒式除尘器+15m 排气筒	滤筒式除尘器+15m 排气筒	不在本次验收范围
	废水	生活污水	化粪池预处理	化粪池预处理	不在本次验收范围
	固废	一般固废库	20m ²	20m ²	不在本次验收范围
		危险固废库	20m ²	20m ²	不在本次验收范围
	噪声		隔声、减震	隔声、减震	依托现有
	环境风险		事故池 120m ³	事故池 120m ³	依托现有

2.4 原辅材料

2.4.1 主要原辅材料消耗情况、理化性质及危险特性

项目主要原辅材料消耗情况见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目主要原辅材料消耗情况 (t/a)

序号	名称	规格	环评设计	技改后全厂实际	变化量	储存方式	备注
1	石墨方块及石墨电极	石墨	12700	12700	0	堆存	--
2	酚醛树脂	酚类醛	127	127	0	桶装	--
3	钢铁	钢铁	1440	1440	0	堆存	--
4	焊条	金属氧化物	3505	3505	0	袋装	--
5	钢砂	铁	2.6	2.6	0	袋装	--
6	水性漆	水性丙烯酸乳液 75%，消泡剂 0.5%，分散剂 0.5%，杀菌剂 0.2%，增稠剂 0.8%，消光粉 2%，二丙二醇丁醚 2%，二丙二醇甲醚 3%，水 16%	22.75	22.75	0	桶装	--
7	高固份漆	颜料 2.5%，二氧化钛 2.5%，二氧化硅 0.5%，聚合物 15%，其他固态物质(含环氧树脂)64.5%，正丁醇 5%，1-甲氧基-2-丙醇，其他挥发物质 5%	7.1	7.1	0	桶装	--
9	润滑油	矿物油	4	5	+1	桶装	--
10	切削液	矿物油	0.9	0.9	0	桶装	--
11	天然气	甲烷	50 万 m ³ /a	5 万 m ³ /a	0	管道天然气	--

主要原辅材料的理化性质及毒理性质分析详见表 2.4-2 所示。

表 2.4-2 项目主要原辅料理化性质及毒理性质

序号	名称	CAS 号	理化性质	毒性毒理	燃爆性
1	石墨方块及石墨电极	/	固体块状物；金属光泽；六方晶系；成叶片状、鳞片状和致密块状；密度 2.23；熔点 3625℃；硬度 1；能导电；化学性质不活泼，只会被氧化，是最惰性的材料之一；具有耐腐蚀性，于酸、碱等药剂不起作用，	急性毒性：LD ₅₀ ； IDLH： 1250mg/m ³ OSHA：表 2-1 空气污染物 OSHA：表 2-3 空	不燃

			但能被强氧化剂氧化成有机酸，在空气或氧中强热能燃烧成二氧化碳；能作抗磨材料和润滑剂；高纯度的石墨可用作原子反应堆的减速机、反射体和热柱，火箭发动机喷管，导弹方向舵片，化学反应器的内衬，集成电路零件，可控硅烧结载体等	气污染物:15mppcf	
2	酚醛树脂	/	半透明固体颗粒物，具有很强的浸润能力；成型性能好；体积密度大；气孔率低；用于耐火制品；该树脂在 15℃-20℃下可保持三个月；酚醛树脂制品优点主要是尺寸稳定；耐热、阻燃，电绝缘性能好，耐酸性强	无毒	/
3	水性丙烯酸树脂	/	丙烯酸及其系列多种单体、甲基丙烯酸、丙烯酸正丁酯等，加入乳化剂、引发剂、保护胶、润湿剂、防腐剂、增稠剂、消泡剂等助剂，聚合成为乳液。固体含量约 45%，水分含量约 49%，残留单体分子、助剂约 6%。	/	/
4	二丙二醇甲醚	/	无色透明粘稠液体；沸点 187.2℃，密度 0.96g/mL，闪点 85℃，与水互溶。	LD ₅₀ : 5500mg/kg(大鼠经口)	/
5	二丙二醇丁醚	/	无色液体，沸点 222~232℃，密度 0.913g/mL，闪点 96℃，溶于水。可作为丙烯酸树脂，苯乙烯丙烯酸树脂，多乙酸乙烯酯的凝聚剂，赋予漆膜优异的性能。	LD ₅₀ : 1620μL/kg(大鼠经口)	/

2.5 主要设备

本项目主要生产设备见表 2.5-1。

表 2.5-1 建设项目主要生产设备一览表

序号	设备	规格型号	环评设计	技改后全厂实际	变化量	备注
1	焊机	--	32	32	0	
2	数控切割机	12000×4500	2	2	0	
3	半自动切割机	--	4	4	0	
4	浸渍釜	2200m 、3000mm、4500mm	3	3	0	

5	热处理釜	2200m 、3000mm、 4500mm	6	6	0	
6	导热油炉		1	1	0	
	喷漆房		4	4	0	
7	喷枪	喷漆房	6	6	0	
8	喷砂机	喷枪	3	3	0	
9	空压机	--	5	5	0	
10	数控铣床	XR-37A-Z- 10	13	13	0	
11	数控车床	--	6	6	0	
12	数控钻床	5085 、80135	15	15	0	
13	数控立床	ZK2103C*1600	13	13	0	
14	石墨车钻专机	VTC-800 、1600 等	2	2	0	
15	数控锯床	/	16	16	0	
16	加工中心	GEK4230	2	2	0	
17	万能旋转锯	VMCL1580	1	1	0	
18	搬运机械手	5145	8	8	0	
19	智能升降机	--	8	8	0	
20	起重机	--	2	2	0	
21	整体式框架石墨专用 液压机	--	2	2	0	
22	石墨车加工专机		20	20	0	
23	电动无轨车	SZ-6 、SZ-8 等	8	8	0	
24	石墨数控加工系 统	3T 、10T 、30T	12	13	+1	
25	石墨管加工自动线	1600 、1200、800、600	10	10	0	
26	石墨钻孔专机	--	6	6	0	
27	反应釜	/	8	8	0	
28	CZK 复合加工系 统	/	12	12	0	
29	全自动输送装置	558-6-2 等	6	6	0	
30	自动粘结生产线	/	2	2	0	
31	数控龙门铣 加工 系统	--	4	4	0	
32	火焰切割		2	2	0	
33	石墨专用车床	--	3	3	0	
34	激光切割	SM23- 10 、SM16- 10	1	1	0	
35	液压升降平台		10	10	0	
36	石墨自动上下料系 统	/	1	1	0	
37	起重机	/	16	16	0	
38	真空机组	3T/5T/10T	1	1	0	
39	自动焊机	JZJWLW1200-600-300	5	5	0	

40	数控卷板 机	HCJ5*7-Y3	2	2	0	
41	石墨方全自动铣床	W12-35×2200	2	2	0	
42	粉尘收集器	--	7	7	0	
43	焊接烟气环保设备	KRM25-5-322/TBLTY-09	4	4	0	
44	螺母锁紧装置	/	1	1	0	
45	石墨车加工专机	LM- 1600	2	2	0	
46	石墨数控加工系统	SZ-5	1	1	0	
47	CZK-复合加工系 统	1600	2	2	0	
48	电焊机	558-6-2	2	2	0	
49	空压机	BX1-500	1	1	0	
50	立式带锯床	GA75+FF- 13	2	2	0	
51	真空泵机组	G5385*80/220	1	1	0	
52	锅炉	DWS750VSD+	1	1	0	
53	自动化输送设施	YY(Q)W-3500Y(Q)	2	2	0	
54	工业机器人	ELBS-00-09	22	3	-19	市场 需求 的变 化
55	立体存储库	3510A	2	2	0	
56	自动化流水线	XQKS01	1	1	0	
57	多轴自动化钻孔	LS001	8	8	0	
58	多轴自动化钻孔	ZKWK08	2	2	0	
59	缠绕机	ZK1600	1	1	0	
60	数控钻床	定制	10	10	0	
61	数控锯床	1200 型	2	2	0	

2.6 生产工艺

西厂区主要生产工艺流程及产污节点图

石墨设备生产工艺流程见图 2-5。

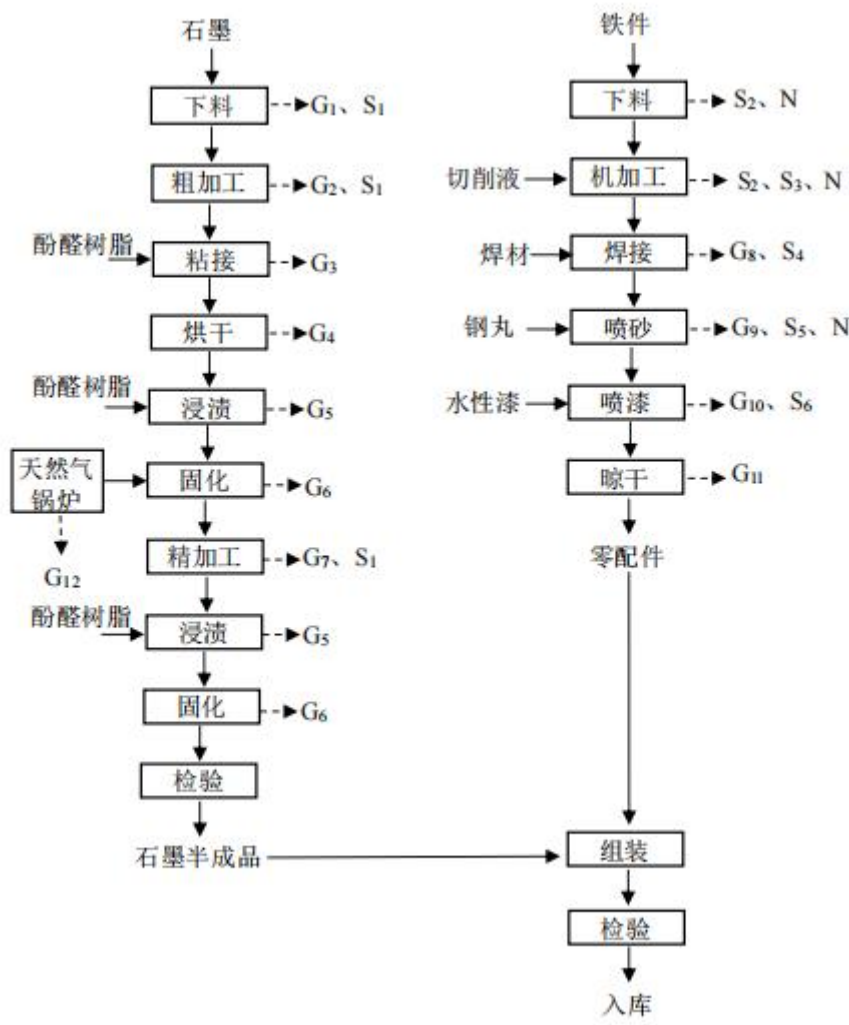


图 2-5 石墨设备生产工艺流程及产污节点图

西厂区主要污染工序汇总：

污染因素	编号	名称	产污环节	污染因子
废气	G1	粉尘	下料	颗粒物
	G2	粉尘	粗加工	颗粒物
	G3	粘接废气	粘接	苯酚、 甲醛、非甲烷总烃
	G4	烘干废气	烘干	苯酚、 甲醛、非甲烷总烃
	G5	浸渍废气	浸渍	苯酚、 甲醛、非甲烷总烃
	G6	固化废气	固化	苯酚、 甲醛、非甲烷总烃
	G7	粉尘	精加工	颗粒物
	G8	焊接烟尘	焊接	颗粒物
	G9	喷砂粉尘	喷砂	颗粒物

	G10	喷漆废气	喷漆	颗粒物、非甲烷总烃
	G11	烘干废气	烘干	非甲烷总烃
	G12	天然气燃烧废气	锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
固废	S1	边角料	下料、粗加工、 精 加工	石墨边角料
	S2	边角料	下料、机加工	金属边角料
	S3	废切削液	机加工	矿物油
	S4	焊渣	焊接	金属氧化物
	S5	废钢丸	喷砂	金属屑
	S6	漆渣	喷漆	含有机物的废渣
噪声	N	设备运行噪声	设备运行	Leq (A)

2.7 污染源及治理措施变化情况

2.7.1 废水污染源及治理措施

本项目废水处理方案未发生变动。

2.7.2 废气污染源及治理措施

2.7.2.1 污染防治措施变动情况及分析

环评中在冷作车间喷砂房设有一根排气筒，在实际建设中废气环保设施变化，由于厂房高度问题，详见下图，将原喷砂房的一根 DA001 排气筒取消。此次技改项目主要对生产设施和部分生产工序进行技术改造。喷砂工序产生的废气以无组织排放的方式排放。



图 2.7-1 原 DA001 现状图

2.7.2.2 现有无组织排放量核算

喷砂：将半成品运入现有的喷砂设备内，对壳体表面进行除锈处理。喷砂工序采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（0.6~0.8mm 钢砂）高速喷射到需要处理的工件表面，使工件外表面的外表或形状发生变化，由于磨料对工件表面的冲击作用，清除表面金属氧化皮、焊渣等污物，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，以增加下一步工序与涂料之间的附着力。

现无组织排放量核算如下表 2.7-1

表 2.7-1 现无组织排放量核算表

工艺	产生量*（t/a）	收集效率	处理工艺及排放方式	处理效率	无组织排放量（t/a）
喷砂	0.0696	100%	封闭喷砂系统+布袋除尘	98%	0.001392

注：*：产生量引用于南通星球石墨股份有限公司所提供的《石墨设备制造技改项目建设项目环境影响报告表》。

根据《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688 号）中第 8 条中的“废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之中（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进

的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的”，根据南通星球石墨股份有限公司所提供的《石墨设备技改项目建设项目环境影响报告表》中的大气污染物无组织排放量是 0.001392t/a，本次技改项目中无组织排放量是 0.0000767t/a，因此大气污染物无组织排放量并未增加 10%及以上。

综上所述，本次建设项目虽发生了部分变动和调整，但不会导致环境影响显著变化，不属于重大变动。

2.7.3 固废污染源及治理措施

项目变动后不新增固体废物。

2.7.4 噪声污染源及治理措施

项目变动后噪声污染源与治理措施与环评一致。

3 污染防治措施评述及影响分析

3.1 废水防治措施评述及影响分析

本项目废水防治措施与环评一致。

3.2 废气防治措施评述及影响分析

现有项目产生的废气主要通过排气筒有组织的排放，有组织排放经过处理后排放浓度低，并向高空排放，扩散相对较容易，对地面的影响较小。项目产生的无组织废气经处理后排放。

3.3 噪声污染防治措施评述及影响分析

项目变动后不新增高噪声源，噪声污染源及污染防治措施基本与原环评一致，根据原环评结论，项目厂界均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类噪声标准。

3.4 固体废物污染防治措施评述及影响分析

项目变动后不新增固体废物，各项固废均可得到有效处理。

4 结论与建议

4.1 结论

本次变动仅涉及废气环保设施、主要生产设备的变动，但变动均未导致污染物新增，也未导致污染物排放量增加。

本项目主要变动如下：

废气：环评中在冷作车间喷砂房设有一根排气筒，在实际建设中废气环保设施变化，由于厂房高度及屋顶行车等设备设计问题，将原喷砂房的一根 DA001 排气筒取消。

主要生产设施：由于市场需求的变化，工业机器人减少了19台，石墨数控加工系统增加了一套。

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函【2020】668号）文件：本项目性质未发生变化，产品品种及生产能力不变；项目未重新选址；主要生产装置及原辅材料未发生变化，未导致新增污染因子或污染物排放量增加；废气污染防治措施的工艺、规模改进，未新增污染因子。

综上所述，建设项目虽发生了部分变动和调整，但不会导致环境影响显著变化，不属于重大变动。

4.2 建议

（1）提高全厂环保意识，建立和健全环保管理网络及环保运行台帐，加强对各项环保设施的日常维修管理。

（2）建设单位在生产过程中应杜绝任何跑、冒、滴、漏等现象，杜绝有毒物质对生化水处理设施的影响。

（3）加强固体废弃物的管理，对委托处理的固体废弃物进行跟踪管理，确保固废的有效处理处置，杜绝二次污染及转移污染；并办妥污染物转移五联单。

（4）建设单位必须建立完善的安全生产管理系统，建立健全事故防范措施及应急措施。同时，该项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。